

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction.)

2 503 227

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 07300

(54) Perfectionnement aux barrières mobiles démontables et repliables.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 7). E 04 H 17/00.

(22) Date de dépôt..... 3 avril 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 40 du 8-10-1982.

(71) Déposant : DOUBLET Bernard, résidant en France.

(72) Invention de : Bernard Doublet.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Jean Lemoine,
145, rue du Molinel, 59800 Lille.

Domaine technique.

La présente invention concerne un perfectionnement aux barrières mobiles démontables et repliables formées de panneaux et de pieds séparables, lesdits panneaux se
5 composant d'un cadre dont les montants reposent chacun sur un pied.

Problème posé.

Il s'agit de réaliser des barrières mobiles constituées de panneaux susceptibles de se tenir verti-
10 calement seuls et de pouvoir s'assembler à des panneaux identiques pour constituer des barrières se conformant au terrain suivant un profil obéissant aux nécessités d'un besoin momentané. Ces barrières doivent pouvoir s'articuler c'est-à-dire que chacun des panneaux doit pouvoir
15 s'articuler avec l'autre pour que les deux panneaux puissent faire entre eux le plus grand angle possible. Il faut aussi pouvoir monter et démonter rapidement ce genre de barrières qui doivent donc présenter les plus grandes qualités de résistance.

Etat de la technique antérieure et inconvénients.

Une barrière de ce type a été décrite dans le brevet français 1 363 138 du 13 Décembre 1962, au nom du demandeur. Dans ce brevet, il y était fait référence à des barrières antérieures et à leurs inconvénients. La
25 barrière décrite dans ce brevet présente aussi des inconvénients en ce qui concerne les crochets de liaison de deux barrières consécutives qui pouvaient se tordre lors de fausses manoeuvres et les pieds tubulaires qui se déformaient facilement sous le poids d'un véhicule passant trop
30 près.

La présente invention est destinée à remédier à ces inconvénients.

Exposé de l'invention.

- La barrière de l'invention est caractérisée
- 5 principalement par la combinaison :
- a) d'un des montants comportant, fixé dans le plan du panneau et vers l'extérieur, un charnon inférieur ouvert aux deux bouts, se prolongeant sous le panneau et s'arrêtant à peu près à mi-hauteur dudit montant,
- 10 b) de l'autre montant comportant à sa partie supérieure, fixé dans le plan du panneau et vers l'extérieur, un charnon supérieur borgne, de même diamètre que le premier et dont la partie inférieure s'arrête au dessus du niveau où commence la partie supérieure de l'autre charnon correspondant à l'autre montant,
- 15 c) et d'au moins deux pieds identiques surmontés d'un axe vertical cylindrique de section plus faible que le pied, chacun de ces axes étant susceptible de s'introduire dans les deux charnons de la barrière horizontale lorsque le
- 20 charnon borgne s'appuie sur lui,
- le charnon inférieur venant reposer sur le pied,
 - le charnon supérieur venant reposer soit sur le charnon inférieur du panneau adjacent, soit, par son fond borgne, sur le dessus de l'axe vertical.

- 25 Le cadre des panneaux peut être soit tubulaire et comporter un remplissage de traverses, soit être formé de fers à section en U à ailes parallèles au plan du panneau et tournées vers le centre de celui-ci, ledit cadre étant alors rempli de plaques, par exemple des plaques en matière
- 30 tière plastique faisant tout ou partie de la surface du

panneau et pouvant supporter des éléments publicitaires par exemple. Ces plaques sont avantageusement constituées en matière synthétique.

Une autre caractéristique de l'invention réside dans les pieds qui sont conçus pour éviter la déformation sous l'écrasement d'une forte charge. Pour cela, on peut prévoir une plaque horizontale surmontée d'un axe vertical ou encore une barre arquée de forte résistance mécanique, tel qu'un fer U, surmonté d'un axe vertical
10 fixé au milieu de ladite barre.

Solution au problème, avantages et résultat industriel.

Les barrières de l'invention sont donc constituées de panneaux et de pieds séparables qui peuvent être stockés et transportés plus facilement que les bar-
15 rières antérieures qui comportaient des pieds perpendiculaires au plan du panneau, ce qui avait l'inconvénient d'être encombrant et de provoquer des enchevêtrements de pièces difficiles à extraire et provoquant des détériorations. L'assemblage de deux panneaux se faisant comme de
20 simples charnières en enfonçant l'axe vertical des pieds soit dans un charnon de l'extrémité du dernier panneau soit dans deux charnons de panneaux adjacents, est d'une grande simplicité et permet de nombreuses combinaisons.

On prévoit un certain jeu entre axe vertical
25 et charnon pour permettre l'adaptation aux inégalités du sol.

Les pieds sont en outre conçus pour ne pas souffrir du passage de véhicules.

En outre, la barrière de l'invention permet
30 d'économiser des pieds. En effet, si "n" est le nombre

de panneaux, il faut $n + 1$ pieds alors que les barrières classiques ont $2n$ pieds. Ceci est important pour les prix de revient.

Enfin la possibilité de mettre des panneaux
5 pleins permet d'apposer des affiches ou des indications utiles à la circulation.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante qui en donne un exemple non limitatif de réalisation pratique et qui est illustré par les
10 dessins joints.

Breve description des figures.

Dans ces dessins :

La figure 1 est une vue en perspective d'une barrière de l'invention comportant un panneau supporté
15 par deux pieds ;

La figure 2 est une vue en perspective d'un pied seul ;

La figure 3 est une coupe verticale passant par l'axe du panneau montrant une partie de celui-ci avec son montant comportant le charnon supérieur borgne s'appuyant sur le bout de l'axe vertical d'un pied ;
20

La figure 4 est une coupe verticale partielle d'un montant de panneau avec la coupe d'un charnon inférieur, ouvert aux deux bouts, traversé par l'axe vertical du pied
25 et s'appuyant sur la traverse inférieure dudit pied.

La figure 5 représente, en coupe verticale suivant le plan des panneaux, la jonction de ces deux panneaux, l'un comportant un charnon inférieur, l'autre comportant un charnon supérieur, les deux charnons étant traversés par l'axe vertical d'un pied.
30

La figure 6 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation d'un pied.

La figure 7 est une vue en élévation d'une partie de barrière composée de plusieurs panneaux.

5 Description d'un mode de réalisation.

En se reportant à la figure 1, on voit que la barrière mobile démontable de l'invention est formée d'un panneau (1) supporté par deux pieds (2) et (3). En fait, la barrière peut être constituée (figure 7) de plusieurs panneaux (1) ou (11) reliés par des pieds tels que (4) et supportés par des pieds tels que (5).

Le panneau (1) est constitué d'un cadre avec deux montants (6) et (7). Le montant (6) comporte, fixé dans le plan du panneau (1), et vers l'extérieur, un char-
15 non (8) inférieur, ouvert aux deux bouts, se prolongeant sous la traverse inférieure (12) du panneau mais s'arrêtant à peu près à mi-hauteur du montant (6). Le pied (2) se compose d'un axe vertical (13) dont la partie inférieure est soudée à une barre transversale (14) qui est ici cons-
20 tituée par un fer U arqué. En fait, l'axe vertical (13) est soudé à peu près au milieu de la barre transversale (14). L'axe (13) est destiné à passer dans le charnon (8) qui s'appuie normalement sur la barre transversale (14) au niveau de la naissance de l'axe (13).

25 L'autre montant (7) du panneau (1) comporte, dans sa deuxième moitié supérieure, fixé dans le plan du panneau (1) vers l'extérieur, un charnon (15) supérieur dont l'extrémité supérieure (16) est bouchée, si bien que ce charnon est borgne. Le charnon (15) a le même diamètre
30 que le charnon (8) et sa partie inférieure s'arrête, sur

le montant (7), au dessus du niveau de la partie supérieure de l'autre charnon (8) correspondant au montant (6).

D'une façon pratique, le charnon (8) comme le charnon borgne (15) sont soudés longitudinalement, suivant une génératrice, respectivement aux montants (6) et (7). Comme les charnons (8) et (15) ont le même diamètre, il est prévu que l'axe vertical (13) a un diamètre inférieur au diamètre intérieur des deux charnons pour pouvoir s'enfiler dans ceux-ci.

10 A la figure 3, on voit clairement la disposition du charnon (15) soudé au montant (7) et reposant sur l'axe vertical (13) du pied (3).

A la figure 4 on voit, non moins clairement, le charnon (8) soudé au montant (6) et traversé par l'axe vertical (13) du pied (2) dont on voit la barre transversale (14) orientée différemment qu'à la figure 1.

La figure 5 est une coupe verticale de l'assemblage de deux panneaux dont on voit les montants (6) et (7) munis respectivement de leurs charnons (8) et (15) qui sont dans le prolongement l'un de l'autre et traversés par l'axe vertical (13) du pied (3) dont on voit la traverse (14) orientée obliquement.

A la figure 6 on a représenté une autre version du pied avec un axe vertical (17) soudé au milieu d'une plaque (18). L'axe (17) joue exactement le même rôle que l'axe (13) notamment le rôle qu'il joue là où c'est représenté à la figure 5, c'est-à-dire de relier les charnons (8) et (15).

Le charnon (8) est relié au montant (6) par un cordon de soudure (19) tandis que le charnon (15) est

2503227

7
relié au montant (7) par un cordon de soudure (9).

A la figure (7), on voit comment les deux barrières (1) et (11) sont reliées par l'axe vertical (invisible) du pied (4) et comment l'extrémité du dernier panneau (11)
5 repose, par son pied (5), sur le fond borgne (16) du charnon (15).

On comprend que l'on peut donner toutes les orientations possibles aux panneaux les uns par rapport aux autres puisqu'ils peuvent pivoter à la manière de char-
10 nières. Le jeu des axes (13) à l'intérieur des charnons (8) et (15) est suffisant pour pouvoir donner des inclinaisons respectives afin que les panneaux s'adaptent aux inégalités du sol.

Les barres transversales (14) sont suffisam-
15 ment robustes pour éviter qu'elles ne se détériorent par le passage d'une roue de véhicule. De toute façon cet inconvénient est éliminé dans la version du pied représentée à la figure 6 où le pied repose sur le sol par une plaque (8) appliquée bien à plat.

20 On a représenté des panneaux (1) composés d'un cadre tubulaire avec des montants (6) (7) et des traverses horizontales telles que (12) qui sont reliées ensemble par des barreaux (20). Ceux-ci donnent un aspect de la barrière classique. Toutefois, on peut imaginer un panneau
25 constitué par un cadre de fer à section en U avec leurs ailes disposées parallèlement au plan du panneau et tournées vers le centre de celui-ci pour former une rainure dans laquelle on peut placer des planches ou plaques. On peut,
30 en particulier, utiliser des plaques de matières synthétiques formées de deux plaques extérieures dures enserrant en sandwich une mousse expansée ; cette constitution est particulièrement légère et résistante.

REVENDICATIONS

1. Perfectionnement aux barrières mobiles, démontables et repliables formées de panneaux (1) et de pieds séparables (2), (3), lesdits panneaux se composant
5 d'un cadre dont les montants reposent chacun sur un pied, caractérisé par la combinaison :
a) d'un des montants (6) comportant, fixé dans le plan du panneau et vers l'extérieur, un charnon inférieur (8), ouvert aux deux bouts, se prolongeant sous le panneau (1)
10 et s'arrêtant à peu près à mi-hauteur dudit montant (6),
b) de l'autre montant (7) comportant, à sa partie supérieure, fixé dans le plan du panneau et vers l'extérieur, un charnon supérieur (15) borgne, de même diamètre que le premier (8) et dont la partie inférieure s'arrête au dessus du
15 niveau où commence la partie supérieure de l'autre charnon (8) correspondant à l'autre montant (6),
c) et d'au moins deux pieds identiques (2), (3) surmontés d'un axe vertical cylindrique (13), chacun de ces axes (13) étant susceptible de s'introduire dans les deux char-
20 nons (8), (15), de la barrière et étant de hauteur suffisante pour maintenir la barrière horizontale lorsque le charnon borgne (15) s'appuie sur lui,
- le charnon inférieur (8) venant reposer sur le bas du pied,
- le charnon supérieur (15) venant reposer soit sur le charnon
25 inférieur (8) du panneau adjacent, soit, par son fond borgne (16), sur le dessus de l'axe vertical (13).

2. Barrières mobiles, telles que définies dans la revendication 1, caractérisées par le fait que le cadre des panneaux est tubulaire et comporte un
30 remplissage de traverses (20).

3. Barrières mobiles, telles que définies dans la revendication 1, c a r a c t é r i s é e s par le fait que le cadre des panneaux est formé de fers U à ailes parallèles au plan du panneau et tournées vers le centre de celui-ci, 5 et qui comprend un remplissage de plaques.

4. barrières mobiles, telles que définies dans la revendication 3, c a r a c t é r i s é e s par le fait que les plaques sont en matière synthétique.

5. Barrières mobiles, telles que définies dans 10 la revendication 1, c a r a c t é r i s é e s par le fait que les pieds se composent d'une plaque horizontale (18) surmontée d'un axe vertical (17).

6. Barrières mobiles, telles que définies dans la revendication 1, c a r a c t é r i s é e s par le fait 15 que les pieds se composent d'une barre arquée (14) surmontée d'un axe vertical (13) fixé au milieu de ladite barre (14).

1/2

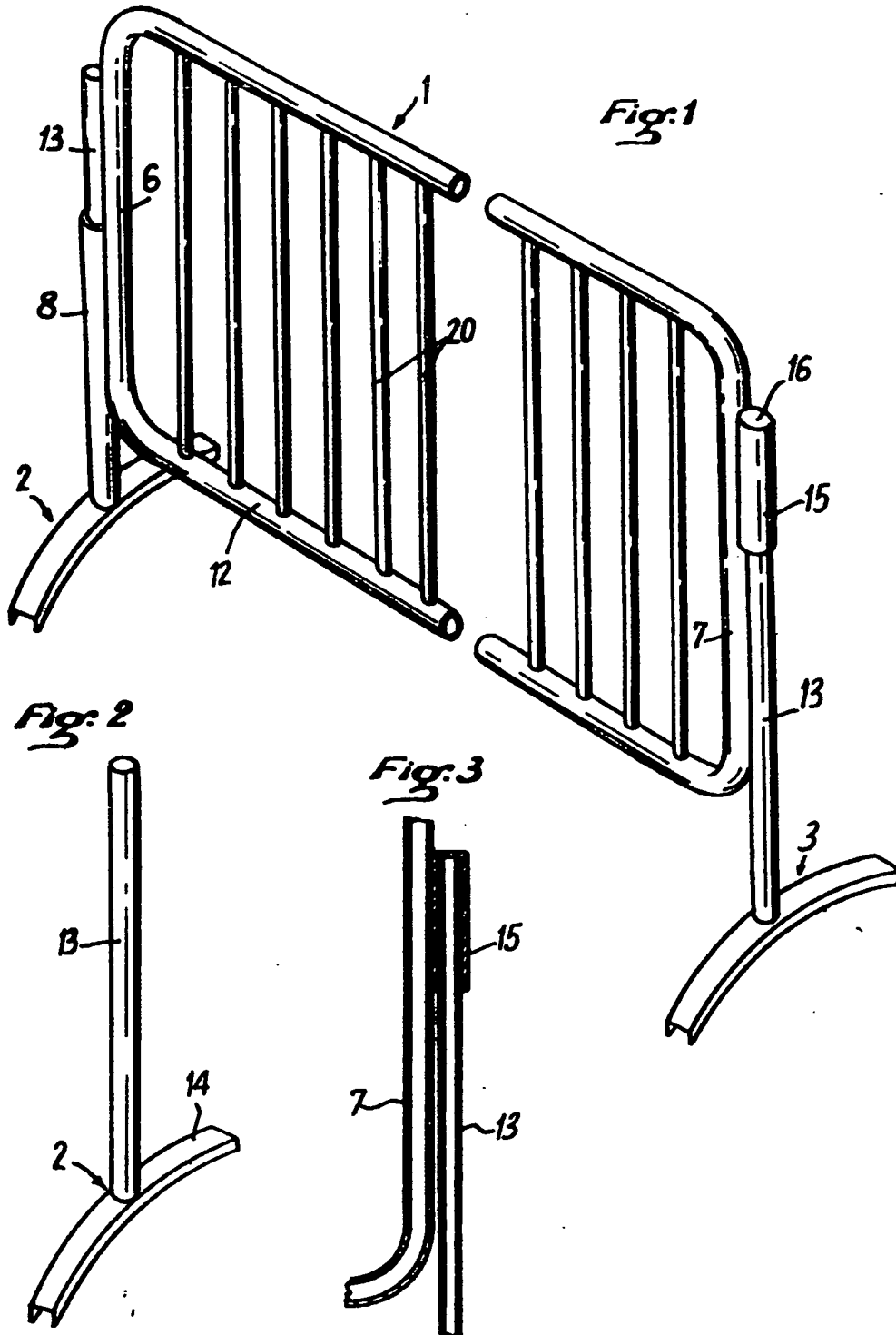
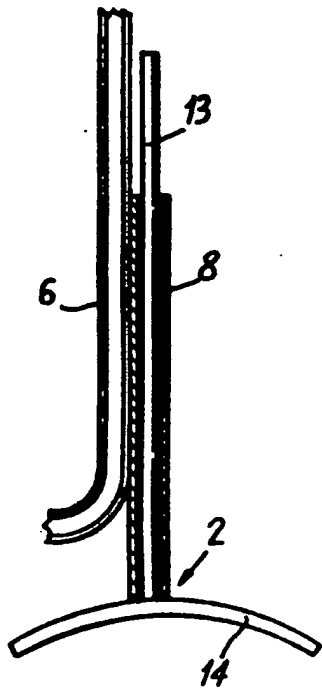
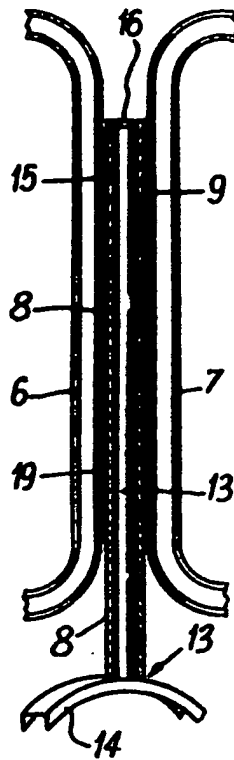
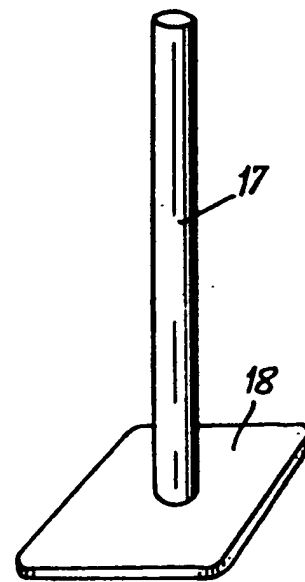
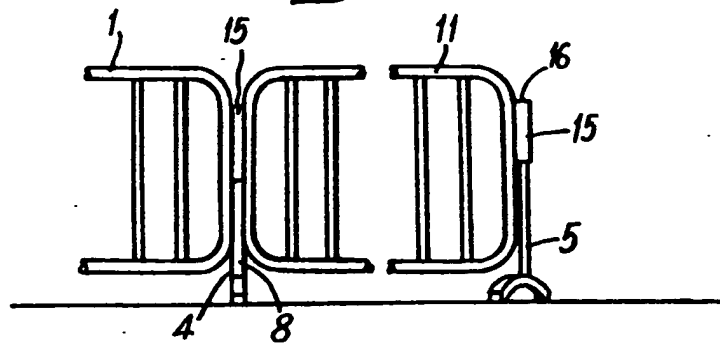


Fig. 4*Fig. 5**Fig. 6**Fig. 7*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.